

2019. 학교공간혁신 사업 추진 결과

마산여자고등학교

프로젝트명	꿈 지(智)이미
특징 및 설명 (주안점)	<ul style="list-style-type: none"> 공간을 짓다, 배움이 일어난다, 꿈을 짓다의 의미. 교육 공동체 모두가 학교 공간을 함께 지음으로써 모두의 꿈을 알아가고 응원한다는 의미. 서로의 소리를 말없이도 이해할 수 있었던 ‘지음(知音)’에 얽힌 고사처럼 교육공동체 구성원들이 소통하기를 바라는 뜻을 담음.

1 필요성 및 추진 방향

○ 학교 현황

학교명	개교연도	학급수	학생수	교직원수
마산여자고등학교	1959	24	547	54

○ 필요성

- 학교공간혁신에 대한 교육공동체의 적극적 요구

기숙사 폐쇄로 인해 유휴 건물(교실 4칸 면적의 2층 건물)로 남게 된 공간을 사용자 참여설계 방식을 통해 의미 있는 공간으로 재탄생 시킬 필요가 있음.

- 배움 중심, 메이커 교육, 교육과정 변화에 따른 학습 공간 조성

2015 개정 교육과정, 고교학점제, 교과특성화학교(글로벌융합) 등 학생 중심 교육과정이라는 시대적 교육환경 변화를 적극적으로 수용할 수 있는 맞춤형 공간이 필요함.

- 학생 삶의 중심 공간으로서 학습과 휴식이 균형 잡힌 혁신적 공간 요구

창조와 상상이 가능한 공간, 소통과 공감의 힘이 있는 공간이 필요함.

○ 추진방향

- 사용자참여설계를 위한 민주적 학교 문화 조성 노력
- 전문적학습공동체를 통한 교사 공간 감수성 향상
- 교육과정과 연계한 공간수업 프로젝트로 학생 참여 활성화
- 고교학점제를 대비한 가변형 공간 마련



<학교 비전 실현을 위한 공간혁신 추진체계>

2 사업 개요

- 사업명: 2019. 경남 학교공간혁신사업(영역단위)
- 사업기간: 2019. 06 ~ 2020.10.
- 사업내용: 구. 기숙사 건물 재구조화를 통한 학교공간혁신
- 예산현황

(금액단위: 원)

예산액	집행액	잔액	비고
250,500,000	250,815,060	-315,060	세부내역 [서식2] 작성

3 사업추진 경과

가. 준비단계

- 민주적 학교 문화 조성
 - 1) 민주적 학교 자치기구 구성
 - 2019학년도 대의원회 5회 개최(2019.03.11.~11.19.)

- 학교 건물 노후화로 인한 학생 안전 위협 사례 토의
- 학생 복지를 위해 화장실 개보수가 필요하고 화장지와 감염병 예방을 위한 물비누 비치 희망
- 자기주도적인 학습공간 마련과 편안한 쉼의 공간 필요

2) 학교공간혁신 주제 중심 전문적 학습공동체 운영

차수	내용	주제	유형
1차	학교장 특강	소통하고 같이 만들어 가는 교육의 방향성	전 교직원형
2차	학년별 PLC	학교 공간 혁신을 위한 아이디어 공유하기	주제중심형
3차	학년별 PLC	공간감수성 함양을 위한 역량 강화 프로그램	주제중심형
4차	교과별 PLC	교과별 공간혁신을 위한 아이디어 공유	교과중심형
5차	교과별 PLC	교과별 학교 공간 수업 프로젝트 나누기	교과중심형



○ 학교공간혁신 이해를 위한 인사이트 투어(교사)

일자	내용
5.28.	<ul style="list-style-type: none"> 행복마을학교: 메이커교육실, 옥상정원, 학생자치실, 제과제빵실 순천 기적의 도서관
6.04.	<ul style="list-style-type: none"> 순천 기적의 놀이터 광주 마지초등학교: 영똥 공작소, 달보드레 교실, 도란도란 쉼터 광주 야호센터: 하하하 그림책 보드게임방, 영똥바다 유스카페
8.02.	<ul style="list-style-type: none"> 통영 제석초등학교: 돌봄교실, 학부모 대기실
8.22.	<ul style="list-style-type: none"> 사천 용남중학교: 채움뜰, 지혜샘 도서관, 목공실



나. 사용자 참여설계 단계

○ 촉진자 겸 건축설계사 위촉

- 본교 100주년 기념관을 설계한 시건축 배종열 대표를 촉진자 및 설계사로 위촉

○ 교육과정과 연계한 건축수업

- 설계사 강의: ‘건축의 패러다임 변화와 도시재생’ (1학년 기술·가정 수업)

○ 건축관련 독서와 성찰일지 작성

- 학교 공간에 대한 관심도를 높이기 위해 학교공간 탐색 시간을 가지고 더불어 건축 관련 독서를 통해 건축에 대한 이해도를 높임

책이름	출판사	책이름	출판사
정기용 건축 작품집	현실문화	목공=스케치업에서 가구까지	헤든아침
정기용의 건축 드로잉	현실문화	똑딱똑딱 목공놀이	공동체
기적의 도서관	현실문화	공간공감포럼 세트	씨프로그래밍
기적의 풍경	현실문화	감 매거진-페인트	감씨
감응의 건축	현실문화	꿈지락 이주부의 친절한 페인트 인테리어	아이생각
메이커 다은쌤의 TINKERCAD	영진닷컴	페인트 인테리어	소란
체인지메이커 교육	테크빌교육	인생을 바꾸는 건축 수업	다산북스
사용자 중심의 유니버설디자인 방법과 사례	이담북스	인테리어 도면보는 법과 그리는 법	성안당
아파트 욕실에서의 유니버설 디자인	한국학술정보	실례로 배우는 지속가능한 친환경 건축	기문당

< 건축관련 도서 목록 >



○ 공간 탐색 및 아이디어 회의

- 학교공간 재구조화가 필요한 공간을 탐색하고 문제점과 개선방안에 대한 아이디어 회의를 1학년 학급별로 실시함

○ 설계도 구상

- 가사실의 공간 재구조화를 위해 도면을 작성하고 필요한 비품을 자료 조사 후 배치해 봄
- 구. 기숙사 도면에 내력벽과 수도 배관을 고려하여 공간 재구성하여 전체 의견으로 수립함



공간 탐색

가사실 공간 도면 작성

아이디어 회의

구. 기숙사 도면을 활용한 공간 재구성

스케치업을 활용한 구. 기숙사 공간 재구성 도면(학생)

○ 공간 감수성 향상을 위한 인사이트투어(학생)

- 부산건축계 센텀시티 건축 투어(부산시립미술관, 이우환 공간, 영화의 전당, 신세계몰 S가든, 부산문화 콘텐츠 콤플렉스) 전문 해설사의 설명으로 건축에 대한 안목을 높임(1학년 중 참가 희망자 20명)
- 2019. 경남 건축 인테리어 전시회(세코)에 참관하여 건축 재료의 종류와 시장 가격 등을 조사함. 셀프 시공에 대해 알게 되어 공간수업 프로젝트에 쉽게 접근할 수 있었음(기술·가정 수행평가)



부산시립미술관

부산문화 콘텐츠 콤플렉스

이우환 공간

○ 1차 설계 보고

- 1, 2학년들을 대상으로 1차 설계(안)을 설명하고 수정 의견을 받아 실시설계를 함

○ 학생, 학부모 설문조사



학생·학부모 의견 조사

1차 설계 보고

학생·학부모 의견 조사 결과

1차 설계 도면

다. 공사 및 사후 관리 단계

○ 시공 일지

일자	공사 내용	문제 상황	해결 방안
5.4	전기, 통신 철거	천정 철거 시 전기 배선이 지지분하게 보일 수 있음	전기, 통신 선을 묶어 파이핑하기로 함
5.11	비품, 바닥 장판 철거, 가벽 철거	폐기물량이 늘어남 기존 벽에 3중 합지 도배로 제거 어려움. 도장 불가능	폐기물 업체에서 양해해줌 실크벽지 사용 벽은 제거 후 도배, 합지 벽은 도장
5.12	2층 천정 철거	2층 사시 상부 처짐과 미관상 문제	무한상상실, 카페는 노출 천정으로 변경함(설계사 협의) 120mm 사시, 24mm 복유리, 블랙 색상으로 교체함(추가 견적 300만원)
5.13	2층 바닥 철거 (장판지, 철근, 난방 배관 등)	철거 시 중간에 천장 보가 발견됨 바닥 중 난방 배관과 함께 통신 선까지 철거되어 추가 통신시설비 발생	건물 안전을 위하여 보를 제외하고 바닥 철거 추가 비용 학교 부담
5.14	1층 외부공간 큐블릭 공사 시 기존 나무들이 가리게 되어 공사 어려움		숲학교 사업 진행시 나무 이설하기로 함 (6월 초)
5.15	구. 사위실 바닥의 수도관과 밸브 노후로 인하여 철거 중 계속 물이 새고 있음		추가로 설비 업체를 지정하여 수도관 철거(토론실은 물 사용 없음)
5.18	협의회	소방업체 감지기, 수신기 전기 배선 요청 무한상상실 천장 노출 아님. 지붕 모양대로 마감(전기 배선 비노출) 노래방, 수면실 천장 필요함 토론방 미장 비용 800만원 소요 예상됨	설계변경하여 시공함 리지 건설에서 공사비 조정함

5.19	1층 바닥 철거 안전 라인 설치	1층 바닥 추가 타공함	타공 완료 고3 등교 대비하여 안전 라인 설치함
	작업자 발열 체크	출근 시 발열 체크가 안됨	업체별로 통보하여 출근 시 중앙현관 카메라를 통과하여 발열 체크하도록 함 공익요원이 07:30분 현장방문하여 발열 체크함.
		1층 현관 적삼목 내역서에 없음 낙서방 문 불필요 가벽 설치 시 시야 가림 천장 환풍기 파이프 철거	적삼목 미설치 낙서방 문 삭제 가벽 설치 대신 삼나무 파이핑만 함 추가 견적하여 철거하기로 함
5.25	시공	1층 파우더룸 출입문 노후 2층 주방 출입문 노후 2층 카페 출입문 노후 1층 강의실 접이문 미설계	철거후 커튼 설치 철거 철거 추후 자체 제작 설치
5.26~ 28	통신 공사 문틀 시공		문틀 색상: 님블루 설계의도에 맞게 자연스럽고 거칠게 시공하도록 요청
5.29			2층 사색의 방은 열은 블루 계열과 화이트 문으로 지정 전체 바닥은 투명 예폭시로 시공 천장은 먹색, 벽은 화이트로 시공
6.5		진로독서 공간 목공 작업 전 철구조물 시공 1층 학습공간 보강용 철제파이프 시공	보강용 철제 파이프 좀 더 튼튼하도록 보강 요청
6.10~	진로독서, 별집방 목공사	1층 보강용 철제파이프 목공사 2층 데크 공사용 철제빔 설치 살내 나무	태산나무, 남천, 아이비 3종 지정(숲공사 업체에서 재능기부)
6.13		1층 진로독서 공간과 토론방 연결 부 위 누수 발견	육상에서 방수작업하기로 함(작업이 복잡하여 150만원 예상)
6.18		강의실 칼라 유리 색지정	위쪽: 먹색(도장) 위, 아래쪽: 녹색-은색-오렌지 스크린: 화이트
		사색의 방 색지정	위쪽: 열은 푸른색, 아래: 화이트 방석은 블랙 작업 완료 후 불가능
6.19		사색의 방 벽모서리 곡선 요청	
6.22		무한상상실 노출 천장으로 인한 매립 진동 부착 어려움	매립형에 브래킷 추가해서 부착하기로 함
6.22		중앙 상들리에 100w 제품 없음 1층 파우더룸 다운라이트 매립형 부착 어려움	30w 제품으로 변경함 다운라이트 옛지형으로 변경함
6.23~ 26	폴딩도어, 2층 샤시 부착 도색 1층 데크 공사	바닥 예폭시 작업: 투명 작업 후 지지 분하게 보임	투명에서 회색으로 변경 작업함

○ 학생회 주도 관리

- 꿈지옴이는 학생들이 자율적으로 사용하고 관리하는 공간으로 2020학년도에는 학생회에서 관리하고 2021학년도에는 꿈지옴이 관리를 위한 위원회를 3월에 결성하여 학생자치로 운영하기로 함

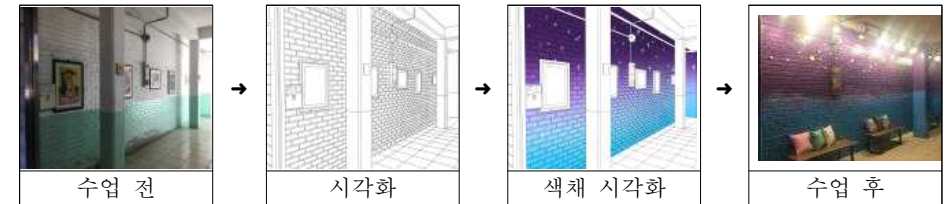
- 1층 양심 복사기는 무인으로 운영하며 복사 금액을 모아 잉크카트리지와 복사 용지를 구입하는 비용으로 충당하기로 함

- 2층 꿈카페는 도움반 학생들의 직업 체험 수업을 위한 장소로 사용하고, 주 1회 카페 운영진이 운영하기로 함

4 공간혁신사업의 특색

○ 기술·가정 교과수업과 연계한 공간수업 프로젝트

- 2층 연결 복도 도색: 본관과 신관을 연결하는 연결 통로로 사용되던 무미건조한 복도에 색을 입히고 벤치와 쿠션을 제작하여 친구들과 담소를 나눌 수 있는 따뜻한 공간으로 재탄생 함



○ 지역사회와 연계한 공간수업 프로젝트(창동 입주 작가)

- 창동 예술촌에서 작품 활동을 하고 있는 윤○○ 작가의 도움으로 창원도시재생 센터의 예산을 지원 받아 공간수업 프로젝트를 실시하고 붉은 적벽돌의 벽을 행운을 상징하는 말발굽과 마음의 안식처인 새집으로 꾸밈



○ 대학생 재능 기부와 함께 한 공간수업 프로젝트(미술교육과 5명)



5 공간혁신 이후 활용계획

- 고교학점제 홈베이스로 활용
- 동아리활동을 위한 메이크 스페이스로 활용
- 학생들의 쉬의 장소로 활용

6 사업추진 시 애로점

- 설계와 시공 과정에서 가장 큰 애로 사항은 역시 예산 부족이었음. 사용자들의 의견을 최대한 반영하여 1차 설계가 나왔으나, 시공비 부족을 이유로 학교 공간혁신사업의 시작점이었던 가사실을 사업에서 제외시켰고 가장 큰 예산이 차지하는 냉난방기를 설치하지 못하였음. 아직도 꿈지르미관에는 냉난방기가 설치되지 못해 여름과 겨울철 공간활용도가 낮음
- 예산 항목으로 비품 구입이 어려워 시중에 나와 있는 디자인성 높은 가구나 비품을 구입하지 못하고 가격이 상대적으로 비싸더라도 시공해야 하는 어려움이 있었음
- 일반계 고등학교에서 공간수업 프로젝트를 진행하기 위해 동아리 연계는 잘 되는 편이나 교과 연계에는 상당한 어려움이 있었음
- 사용자참여설계의 해석에 따라 학생과 교사의 역할이 가중되기도 함
- 예산 사용과 시설 공사에 있어 행정실의 적극적인 도움 없이는 진행하기 어려움

[서식1]

학교공간혁신사업 추진 결과(사진자료)



